УДК 576.895.4:599.323.4

К ВОПРОСУ О ВОЗМОЖНОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ГАМАЗОВЫХ КЛЕЩЕЙ ЗИМОЙ В ГНЕЗДАХ ПОЛЕВОК

В. В. Антоненко

(Днепропетровский научно-исследовательский институт гастроэнтерологии)

В отечественной литературе имеются сообщения о том, что гамазовые клещи в расположенных на большой глубине гнездах животных, впадающих в зимнюю спячку (сурки), размножаются и в зимний период (Гончарова, Буякова, 1962). Однако эти авторы на основании исследований, проведенных в Забайкалье, указывают, что в гнездах полевок и пищух, расположенных близко к поверхности почвы, гамазовые клещи зимой не размножаются. Этот вывод, как показывают приведенные в нашей статье данные, по-видимому, не может быть распространен на другие, более южные ландшафтно-географические зоны.

Таблица 1

Месяц	Температура (в °С)	
	Минимальная	Среднемесячная
Ноябрь	—11,7	+4,6
Декабрь	—21,0	—6,6
Январь	—24,1	—8,9
Февраль	—23,1	—7,4
Март	—26,5	—3,5

На территории Среднего Приднепровья в течении четырех лет (1961—1964 гг.) мы добыли в различные сезоны года 29 гнезд обыкновенной полевки (*Microtus arvalis* Pall.). Три гнезда исследовали 30 марта 1964 г. в районе пос. Чапли Пригородного р-на Днепропетровска. Зима в том году была снежная, с продолжительными морозами, доходившими до —26,5°. Месячные температуры зимой 1963/64 гг., по данным Днепропетровского гидрометбюро, представлены в табл. 1.

Несмотря на то, что март — первый весенний месяц, он в 1964 г. из-за затянувшейся зимы, был очень холодным. В первой декаде минимальная температура была равна —26,5°, средняя — —10,3°; во второй декаде соответственно — —18,1° и —12,0°; в третьей декаде — —5,0° и 1,8°. При сравнении этих температур с температурами зимних месяцев 1961—1963 гг. (табл. 2) видно, что они почти одинаковы. Некоторые зимние месяцы в 1961—1963 гг. были даже теплее марта 1964 г.

Исследованные три гнезда полевок залегали на глубине 20—25 *см*. Извлечение гамазид из гнезд производилось по методике, предложенной автором (Антоненко, 1967, 1967а). В одном гнезде мы обнаружили 95 экз. гамазид, отнесенных нами к девяти видам. Только две самки *Parasitus* sp. оказались с яйцами. Из остальных двух гнезд мы собрали 2353 гамазовых клеща, принадлежащих к 15 видам, в т. ч. *Haemolaelaps glasgowi* Ewing. 1042 экз., среди них 551 самка с яйцами (у 52 самок в яйцах хорошо просматривались сформировавшиеся личинки), одна личинка, семь протонимф и 33 дейтонимфы; *Haemogamasus nidi* Mich. 218 экз, среди них 107 самок с яйцами; *Eulaelaps stabularis* C. L. Koch. 242 экз., в т. ч. одна протонимфа и одна дейтонимфа; *Parasitus* sp. 34 экз., в т. ч. 17 самок с яйцами.

Таблица 2

Год	Январь		Февраль		Декабрь		Март	
	Температура (в °С)							
	минимальная	среднемесячная	минимальная	среднемесячная	минимальная	среднемесячная	минимальная	среднемесячная
1961	—23,0	—4,6	—13,5	—2,7	—13,5	—2,7	—	—
1962	—15,8	—2,8	—13,7	—3,3	—18,6	—3,5	—	—
1963	—26,1	—13,0	—14,8	—3,0	—21,0	—6,6	—	—
1964	—	—	—	—	—	—	—26,5	—3,5

На этом же участке 12 декабря 1964 г. мы исследовали одно гнездо водяной полевки (*Arvicola terrestris* L.), залегавшее на глубине около 25 *см*. Среднемесячная температура декабря в том году была равна 1,0°, минимальная — —16,0°, снежного покрова не было. Из гнезда мы собрали 456 гамазовых клещей (11 видов), в т. ч. *Hl. glasgowi* 191 экз.— 102 самки (59 с яйцами), 23 самца, 3 личинки, 26 протонимф и 37 дейтонимф; *Hg. nidi* 148 экз., среди них 16 самок с яйцами и 14 дейтонимф.

Здесь же, но значительно раньше, в конце ноября 1961 г. (среднемесячная температура была равна 2,7°, минимальная — —6,7°, снежного покрова не было), с одного гнезда обыкновенной полевки извлечено 2590 экз. гамазид (11 видов), из них *Hl. glasgowi* 1196 экз., в т. ч. 563 самки (из них 241 с яйцами), 186 самцов, 186 протонимф и 261 дейтонимфа; *Hg. nidi* 488 экз., в т. ч. 152 самки с яйцами и 97 прото- и дейтонимф; *E. stabularis* 29 экз. (самки с яйцами).

К сожалению, из-за отсутствия данных по гамазидам в гнездах полевок за январь и февраль мы не можем сделать более широкие выводы. Однако материалы исследований позволяют нам считать возможным размножение некоторых видов гамазид (в открытых естественных стациях) зимой при сильных морозах, но лишь при наличии достаточного снежного покрова, создающего благоприятные микроклиматические условия для жизнедеятельности гамазовых клещей в жилых гнездах грызунов, расположенных под поверхностным слоем почвы.

Нахождение в зимние месяцы при значительных морозах всех подвижных фаз развития и большого количества самок с яйцами *Hl. glasgowi* свидетельствует о том, что этот вид в гнездах полевок довольно жизнедеятелен и зимой.

ЛИТЕРАТУРА

Антоненко В. В. 1967. Гамазовые клещи грызунов Среднего Приднепровья. Автореф. канд. дисс. Днепропетровск.

Его же. 1967а. Упрощенная методика разборки гнезд грызунов. Тез. докл. V науч. конф. Укр. науч. об-ва паразитол. К.

Гончарова А. А., Буякова Т. Г., 1962. Экология клещей семейства Haemogamasidae Oudemans, 1926 (Parasitoformes, Gamasoidea) Забайкалья. Вопр. экол., т. VIII. К.

Поступила 9.IX 1967 г.

ON THE POSSIBILITY OF GAMASOIDEA PROPAGATION IN THE FIELD-VOLE NESTS DURING WINTER

V. V. Antonenko

(Research Institute of Gastroenterology, Dnepropetrovsk)

Summary

Under conditions of the Middle Dnieper area in open natural stations during winter with frosts reaching —26°, but with a sufficient snow cover, some species of Gamasoidea can porgapate in inhabited nests of *Microtus arvalis* Pall. and *Arvicola terrestris* L. under a surface layer of soil.

The finding of all the mobile phases of development and a great number of females with eggs of *Haemolaelaps glasgowi* Ewing in the nests of the mentioned rodents in March during strong frosts and in December show that this species of Gamasoidea possesses a comparatively high vital activity in winter as well and can, apparently, in certain years propagate in the field-vole nests both in summer and during the whole winter.

УДК 591.3:595.34

ИЗМЕНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ В ОНТОГЕНЕЗЕ У КАЛЯНУСА ГЕЛЬГОЛАНДСКОГО — *CALANUS HELGOLANDICUS* CLAUS (CRUSTACEA, COPEPODA)

А. В. Ковалев

(Институт биологии южных морей АН УССР)

Морфология всех стадий индивидуального развития *Calanus helgolandicus* Claus изучена довольно полно. Однако в литературе по существу не рассматривался вопрос об адаптивном значении возрастных изменений формы тела и отдельных, в частности размерных, признаков. Не полностью изучен также половой диморфизм у этого вида. Известно, что у *C. helgolandicus*, как и у некоторых других копепод, визуально трудно